

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DES FORETS ET
DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE LA PROMOTION ET DE LA
TRANSFORMATION DES PRODUITS
FORESTIERS



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF PROMOTION AND
PROCESSING OF FOREST PRODUCTS

ASSISTANCE TECHNIQUE EN MATIERE
DE PROMOTION ET DE
TRANSFORMATION DU BOIS AUPRES
DE LA DIRECTION DE LA PROMOTION
ET DE LA TRANSFORMATION DES
PRODUITS FORESTIERS (DPT) DU
MINFOF.

**Renforcement des
capacités des
personnels du
MINFOF/Direction
de la Promotion et
de la Transformation
des Produits
Forestiers**

MISSIONS D'APPUI N°14-15-16 / 2015

12 2015

Consortium

TEREA / CIRAD / Dita Conseil

TEREA

 **cirad**  **Dita
Conseil**

Consortium
TEREA / CIRAD / Dita Conseil



ASSISTANCE TECHNIQUE EN MATIERE
DE PROMOTION ET DE
TRANSFORMATION DU BOIS AUPRES DE
LA DIRECTION DE LA PROMOTION ET DE
LA TRANSFORMATION DES PRODUITS
FORESTIERS (DPT) DU MINFOF.

Renforcement des capacités des personnels du MINFOF/Direction de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers

Formations portant sur :

- (1) Terminologies des produits bois ; chaînes de transformation du bois, postes de travail, machines/équipements associés
- (2) Connaissance du marché international du bois et des produits associés
- (3) Négocier du bois et suivi des marchés

Jean Gérard



Cirad

jean.gerard@cirad.fr

SOMMAIRE

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1. CALENDRIER DE MISSION | 5 |
| 2. RESUME DE LA MISSION | 7 |
| 3. CONTENU DE LA FORMATION..... | 8 |
| 4. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES | 10 |
| 5. BIBLIOGRAPHIE | 14 |
| 6. ANNEXES | 15 |

TABLEAUX

| | |
|--------------------------------------------|---|
| Tableau 1 : calendrier de la mission | 5 |
|--------------------------------------------|---|

PHOTOGRAPHIES

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Photographie 1 : visite de l'entreprise CAMWOOD | 10 |
| Photographie 2 : visite de l'entreprise CAMSAW..... | 11 |
| Photographie 3 : visite de l'entreprise ECAM Placages..... | 11 |
| Photographie 4 : visite de l'entreprise FIP Cam : la foresterie camerounaise est en marche !..... | 12 |
| Photographie 5 : à la fin de la dernière visite d'entreprises (FIP Cam) | 12 |
| Photographie 6 : remise des <i>parchemins</i> au MINFOF | 13 |

ACRONYMES

ATIBT : Association Technique Internationale des Bois Tropicaux

BioWooEB : *Biomass, Wood, Energy, Bioproducts* (Biomasse, Bois, Energie, Bioproduits)

CDE : Centre pour le Développement de l'Entreprise

CIFOR : *Center for International Forestry Research*

CIRAD : Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement

CITES : *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*

CoC : *Chain of Custody*

CPB : Centre de Promotion du Bois

DPT : Direction de la Promotion et de la Transformation

ENEF : Ecole Nationale des Eaux et Forêts

FSC : *Forest Stewardship Council*

IAS : *Integrated Arbor Solutions*

IRABOIS : Institut de Recherches Appliquées au bois

ITTO : *International Tropical Timber Organization*

LCB : Le Commerce du Bois

MCT : Mission court terme

MIB : Marché Intérieur du Bois

MINFOF : Ministère des forêts et de la faune

OIBT : Organisation Internationale des Bois Tropicaux

OLB : Origine et Légalité des Bois

PFNL : Produits Forestiers Non Ligneux

SIGIF : Système Informatique de Gestion de l'Information Forestière

SNI : Société Nationale d'Investissement

TEREA : Terre Environnement Aménagement

VLC : *Verification of Legal Compliance*

1. CALENDRIER DE MISSION

Tableau 1 : calendrier de la mission

| Dates | Activités |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lundi 23 novembre | Arrivée en soirée à l'Aéroport international de Yaoundé-Nsimalen |
| Mardi 24 novembre | <ul style="list-style-type: none"> * Arrivée au CPB * Présentation des 5 premiers participants à la formation présents * Réunion au MINFOF en présence de M. Karel Picquenot, M. Frédéric Vasseur, M. Georges Amougou Ondoua (Sous-Directeur de la Transformation) : présentation des propositions d'ajustement des TdR des 3 missions par Jean Gérard ; validation par les personnes en présence de ces ajustements et de la possibilité d'adapter la répartition des sous-modules des 3 MCT en fonction des besoins. * Retour au CPB et présentations mutuelles avec les 5 personnes présentes, remplissage des fiches descriptives individuelles, lecture des TdR ajustés ; à la demande des participants, rajout de 3 sous-modules <i>Assemblages</i>, <i>MIB</i> et <i>Pâte à papier</i>. * Présentation de l'UR BioWooEB (UR de Jean Gérard) * Module <i>Fondamentaux sur le bois</i> |
| Mercredi 25 novembre | <ul style="list-style-type: none"> * Arrivé progressive des 16 participants * Présentations mutuelles des participants + fiches descriptives individuelles * Suite du module <i>Fondamentaux sur le bois</i> * Modules <i>Typologie des utilisations et produits bois</i> et <i>Terminologie des produits bois</i> * Intervention du Sous-Directeur de la Transformation, échanges avec les apprenants |
| Jeudi 26 novembre | <ul style="list-style-type: none"> * Fin du module <i>Fondamentaux sur le bois</i>, présentation du mode de fonctionnement, contenu et méthode d'installation du logiciel Tropix 7 ; installation en démonstration sur l'ordinateur d'un des apprenants * Module <i>Principaux défauts des bois tropicaux</i> * Début du module <i>Durabilité et préservation des bois</i> |
| Vendredi 27 novembre | <ul style="list-style-type: none"> * Fin du module <i>Durabilité et préservation des bois</i> * Module <i>Sciage</i> Présentation par Frédéric Vasseur des résultats de l'étude CPB <i>Scie mobile</i>, présentation et visite du CPB * Présentation des normes sur la nomenclature des bois, le vocabulaire et la terminologie Bois * Début du module <i>Séchage</i> |
| Samedi 28 novembre | <ul style="list-style-type: none"> * Fin du module <i>Séchage</i> * Module <i>Machines de menuiserie</i> |
| Lundi 30 novembre | <ul style="list-style-type: none"> * Compléments sur les modules <i>Typologie des utilisations</i> et <i>Nomenclature</i> (à la demande du Sous-Directeur de la Transformation) * Module <i>Déroulage et tranchage</i> Intervention de M. Antoine de Touchet (Directeur Commercial, <i>Integrated Arbor Solutions</i>, = IAS) pour une présentation générale de l'état d'avancement du projet SIGIF * Module <i>Pâte à papier</i> * Module <i>Produits dérivés du bois et collage</i> * Module <i>Finitions et produits de finition</i> * Module <i>Assemblages bois</i> * Module <i>Valorisation des produits connexes ronds</i> |

| | |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mardi 1 ^{er} décembre | Présentation de <i>Success stories</i> de valorisation d'essences secondaires * Module <i>Où sont les ressources en bois</i> * Module <i>Consommations et flux</i> * Module <i>Tendances et perspectives générales sur les 3 continents tropicaux</i> * Module <i>Tendances économiques et évolution des marchés</i> * Module <i>Production et commerce des grumes tropicales</i> |
| Mercredi 2 décembre | Présentation des fiches LCB et IRABOIS * Module <i>Production et commerce des sciages tropicaux</i> * Module <i>Tendances et évolution des prix des bois tropicaux</i> Préparation du questionnaire pour les visites d'entreprises : recensement des questions à poser, répartition des 16 apprenants en 5 groupes d' <i>interviewers</i> , organisation et mise en forme du questionnaire |
| Jeudi 3 décembre | Visite de CAMWOOD Sarl (matin) et de CAMSAW (après-midi) ; travail collectif de relevé des notes prises chez CAMWOOD |
| Vendredi 4 décembre | Visite de ECAM Placages (matin) et FIP Cam (après-midi) |
| Samedi 5 décembre | Travail collectif de relevé des notes prises chez CAMSAW, ECAM Placages et FIP Cam ; visionnage des photos et clips pris durant les quatre visites et commentaires de Frédéric Vasseur |
| Lundi 7 décembre | * Module <i>Obstacles affectant le commerce des bois tropicaux</i> * Module <i>Définition du négoce du bois</i> * Module <i>Doing Business</i> |
| Mardi 8 décembre | * Module <i>Les exportations et les clients du Cameroun - grumes et sciages - <u>Présentation du moteur de recherche COMTRADE</u></i> * Module <i>Exportations 2013 du Cameroun, par opérateur</i> * Module <i>Marché des bois tropicaux en France et en Europe</i> * Début du Module <i>Contrats et usages</i> |
| Mercredi 9 décembre | * Fin du Module <i>Contrats et usages</i> * Début du Module <i>Litiges et réclamations</i> Présentation de l'étude CPB <i>Marché Intérieur du Bois</i> par Frédéric Vasseur Présentation détaillée du projet SIGIF par M. G. de Francqueville (IAS) et M. F. Bekolo, superviseur du projet |
| Jeudi 10 décembre | * Fin du Module <i>Litiges et réclamations</i> * Module <i>Marketing-bois vers la Chine</i> * Après-midi, au MINFOF : restitution par Jean Gérard des 3 MCT en présence des apprenants, de Frédéric Vasseur et de représentants du MINFOF dont M. le Secrétaire Général, M. le Directeur de la Production et de la Transformation, M. le Sous-Directeur de la Transformation, M. le Sous-Directeur de la Promotion, Mme la Sous-Directrice des PFNL. Cérémonie de remise des diplômes / attestations d'assiduité aux apprenants |
| Vendredi 11 décembre | * Module <i>CITES - Convention de Washington</i> * Module <i>Synthèse de l'étude Sciage artisanal</i> * <i>Debriefing</i> du Sous-Directeur de la Transformation et tour de table des apprenants |

2. RESUME DE LA MISSION

La mission de formation au CPB du 23 novembre au 12 décembre relevait de la thématique *Renforcement des capacités des personnels du MINFOF / Direction de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers*.

Elle est constituée de 3 missions court terme (MCT) chacune d'une durée d'une semaine portant respectivement sur :

- (1) Terminologies des produits bois ; chaînes de transformation du bois, postes de travail, machines/équipements associés.
- (2) Connaissance du marché international du bois et des produits associés.
- (3) Négocier du bois et suivi des marchés.

Le groupe des apprenants était constitué de 16 jeunes cadres du MINFOF, 7 des Services centraux de Yaoundé, 9 des Délégations / Directions régionales (voir liste en annexe 3). Sur les 10 régions du Cameroun, 9 régions étaient ainsi représentées.

Les termes de référence des 3 MCT sont donnés en annexe 1.

Le cycle de formations a été initié lors d'une réunion de lancement au MINFOF en présence de M. Karel Picquenot, M. Frédéric Vasseur, et M. Georges Amougou Ondoua (Sous-Directeur de la Transformation) ; les ajustements des TdR des 3 missions proposés par Jean Gérard ont été présentés et validés par les personnes en présence.

En particulier, il a été convenu de la possibilité d'adapter la répartition dans le temps et du contenu des sous-modules des 3 MCT en fonction des besoins et de l'avancée des trois sessions.

Le cycle de formations s'est terminé par une restitution par Jean Gérard au MINFOF en présence des apprenants, de M. Frédéric Vasseur, et de représentants du MINFOF dont M. le Secrétaire Général, M. le Directeur de la Production et de la Transformation, M. le Sous-Directeur de la Transformation, M. le Sous-Directeur de la Promotion, et Mme la Sous-Directrice des PFNL.

A l'issue de la restitution, le cycle de formations a été validé par M. le Secrétaire Général qui a ensuite présidé la cérémonie de remise des diplômes / attestations d'assiduité (*les parchemins*) aux apprenants.

La mission a été définitivement clôturée à l'issue d'une séance de *debriefing* organisée au CPB par M. le Sous-Directeur de la Transformation, *debriefing* associé à un tour de table des apprenants.

3. CONTENU DE LA FORMATION

Les formations ont été dispensées en utilisant les supports et outils suivants :

* Diaporamas composés de textes / photos / graphiques : ces diaporamas ont constitué l'ossature principale des formations.

* Documents complémentaires d'accompagnement : ces documents ont été pour certains commentés avec les apprenants ; ils avaient pour vocation de venir compléter et/ou approfondir les informations techniques fournies aux apprenants lors de la présentation des diaporamas.

La liste des diaporamas présentés et des documents fournis aux apprenants est donnée en annexe 5.

* Clips techniques de différentes origines (fournis par le formateur ou provenant d'internet) : la présentation de ces clips a permis d'illustrer de façon pratique le contenu technique des diaporamas.

* Exposés et présentations spécifiques :

- ✓ Présentation et visite commentée du CPB (par M. Frédéric Vasseur, dans le cadre de la MCT 14).
- ✓ Projet CPB *Scie mobile* (par M. Frédéric Vasseur, dans le cadre de la MCT 14).
- ✓ Etude CPB sur le MIB (par M. Frédéric Vasseur, dans le cadre de la MCT 16).
- ✓ Présentation générale de l'état d'avancement du projet SIGIF (par M. Antoine de Touchet, Directeur Commercial, *Integrated Arbor Solutions – IAS*, dans le cadre de la MCT 16).
- ✓ Présentation détaillée du projet SIGIF (par M. G. de Francqueville – *IAS*, et M. F. Bekolo, superviseur du projet SIGIF pour le MINFOF).
- ✓ Etude DPT Bambou (par les 2 apprenants de la DPT, M. Valery Mongo Mongo et M. Daniel Franklin Lingom, dans le cadre de la MCT 14) et présentations des volumes des exportations de bois du Cameroun par opérateur (par D.F. Lingom, dans le cadre de la MCT 16)¹.

* Visites d'entreprises : M. Frédéric Vasseur a organisé sur 2 jours la visite de 4 entreprises : CAMWOOD (profilés aboutés, à Mbankomo), CAMSAW (déroulage, à Nsimalen), ECAM Placages (tranchage, à Mbalmayo), FIP Cam (sciage, à Mbalmayo).

Avant les visites, un questionnaire a été élaboré collectivement avec le groupe d'apprenants (inventaire des questions à poser, organisation puis mise en forme du questionnaire) ; les 16 apprenants ont été répartis en 5 groupes d'*interviewers*, chacun étant chargé d'une ou plusieurs séries(s) thématique(s) de questions.

Après les visites, un travail collectif de relevé des notes prises durant les visites a permis d'élaborer un compte-rendu de visite décrivant l'activité de chaque entreprise (comptes rendus en annexe 4).

En fin de session, l'ensemble des supports présentés a été fourni aux apprenants sur une clef USB.

¹ Ces deux présentations ont été sollicitées de façon opportune par le formateur suite à des échanges avec les deux apprenants sur ces informations dont ils disposaient, en considérant que les deux thématiques abordées entraient dans le cadre des MCT et présentaient un intérêt certain pour le groupe d'apprenants.

Par ailleurs, les documents ou produits suivants ont été fournis aux apprenants :

Synthèse sur les caractéristiques technologiques de référence des principaux bois commerciaux africains. Série FORAFRI 1998, Document 11 de *Gestion durable des forêts denses d'Afrique centrale et occidentale : un panorama du projet FORAFRI*, ISBN 2-87614-559-6, CIRAD-Forêt, Montpellier, 185p (auteurs : Gérard J., Edi Kouassi A., Daigremont C., Détienné P., Fouquet D., Vernay M.).

Tropix 7 - Caractéristiques technologiques de 245 essences tropicales et tempérées (Technological Characteristics of 215 Tropical Timbers). CIRAD, version française et anglaise (nouvelle version de **Tropix 6.0**, 2008), ISBN 978-2-87614-680-8, n° de référencement APP : IDDN.FR.001.070032.002.S.P.2002.000.30615 (auteurs : Paradis S., Guibal D., Vernay M., Beauchêne J., Brancheriau L., Chalon I., Daigremont C., Détienné P., Fouquet D., Langbour P., Lotte S., Mejean C., Thévenon M.F., Thibaut A., Gérard J.)

Ce logiciel est téléchargeable sur le site internet Tropix (<http://tropix.cirad.fr/>) puis utilisable après saisie d'un code d'accès fourni par les gestionnaires du logiciel.

Mémento du Forestier Tropical (éditions QUAÉ, 2015, <http://www.quae.com/fr/r4730-memento-du-forestier-tropical.html>) sous format pdf (envoyé aux apprenants fin janvier 2016).

4. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Bien que relativement longue (3 semaines), cette formation a été plaisante à conduire. Les apprenants se sont montrés très volontaires, assidus et intéressés.

De nombreux échanges et débats très enrichissants ont eu lieu entre les personnes en présence : entre les apprenants, M. Vasseur et le formateur d'une part, mais aussi entre les apprenants eux-mêmes qui, venant d'horizons très différents, ont pu confronter leurs expériences et comparer leurs modes d'intervention.

Tant M. Vasseur que le formateur ont bien précisé aux apprenants qu'ils se tenaient à leur disposition pour assurer le « Service Après-Vente » de cette formation, c'est-à-dire pour répondre à toutes leurs questions et leurs sollicitations à venir dans tous les domaines relatifs à la technologie, la transformation et les industries des bois tropicaux.

Photographie 1 : visite de l'entreprise CAMWOOD



Photographie 2 : visite de l'entreprise CAMSAW



Photographie 3 : visite de l'entreprise ECAM Placages



Photographie 4 : visite de l'entreprise FIP Cam : la foresterie camerounaise est en marche !



Photographie 5 : à la fin de la dernière visite d'entreprises (FIP Cam)



Photographie 6 : remise des *parchemins* au MINFOF



5. BIBLIOGRAPHIE

Quelques références bibliographiques :

CERUTTI, P.O. ET LESCUYER, G. 2011. *Le marché domestique du sciage artisanal au Cameroun : état des lieux, opportunités et défis*. Document Occasionnel 59. CIFOR, Bogor, Indonésie, 55p.

COMITE DU BOIS. 2014. *Le marché du bois en France - Situation actuelle et perspectives à court terme*. CEE-ONU, Commission économique pour l'Europe des Nations Unies, 72^{ème} Session, Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt ; Sous-direction de la forêt et du bois, Bureau du développement économique, 28p.

DE WASSEIGE C. (ED.), FLYNN J. (ED.), LOUPPE D. (ED.), HIOL HIOL F. (ED.), MAYAUX PH. (ED.). 2014. *Les forêts du bassin du Congo – Etat des Forêts 2013*. Weyrich. Belgique. 328p.

FOREST PRODUCTS LABORATORY. 2010. *Wood handbook - Wood as an engineering material*. General Technical Report FPL-GTR-190. Madison, WI: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory. 508 p.

GROUTEL E. 2013. *Evolution des marchés des bois tropicaux africains - Ethique et pragmatique, pour une valorisation durable des ressources forestières*. Programme UE FAO FLEGT, Document de travail 1, 27p.

MARTIN, R.M. ET GHAZALI, B.H. 2015. *The impact of timber procurement policies: an analysis of the economic effects of governmental procurement policies in tropical timber markets*. ITTO Technical Series No. 44. International Tropical Timber Organization, Yokohama, Japan.

MILLE G. (ED.) ET LOUPPE D. (ED.). 2015. *Mémento du forestier tropical*. Versailles : Ed. Quae, 1198 p. <http://www.quae.com/fr/r4730-memento-du-forestier-tropical.html>

OLIVER, R. 2015. *Europe's changing tropical timber trade: baseline report of the Independent Market Monitoring initiative*. ITTO Technical Series No. 45. International Tropical Timber Organization, Yokohama, Japan, 78p.

PARADIS S., GUIBAL D., VERNAY M., BEAUCHENE J., BRANCHERIAU L., CHALON I., DAIGREMONT C., DETIENNE P., FOUQUET D., LANGBOUR P., LOTTE S., MEJEAN C., THEVENON M.F., THIBAUT A., GERARD J. 2011. *Tropix 7 - Caractéristiques technologiques de 245 essences tropicales et tempérées (Technological Characteristics of 215 Tropical Timbers)*. CIRAD, version française et anglaise (nouvelle version de Tropix 6.0, 2008), ISBN 978-2-87614-680-8, n° de référencement APP : IDDN.FR.001.070032.002.S.P.2002.000.30615.

6. ANNEXES

ANNEXE I : TERMES DE REFERENCE DE LA MISSION

ANNEXE II : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES PENDANT LA MISSION

ANNEXE III : LISTE ET COORDONNEES DES APPRENANTS

ANNEXE IV : COMPTES-RENDUS DES VISITES D'ENTREPRISES

**ANNEXE V : LISTE DES SUPPORTS (DIAPORAMAS ET DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES)
PRESENTEES ET FOURNIS AUX APPRENANTS**

**ANNEXE VI : DIAPORAMA PRESENTE AU MINFOF LORS DE LA RESTITUTION FINALE DES 3
MISSIONS**

ANNEXE I : termes de référence de la **mission**



ASSISTANCE TECHNIQUE EN MATIERE DE PROMOTION ET DE TRANSFORMATION DU BOIS

TERMES DE REFERENCE DE LA MCT N°14

Relatifs au renforcement des capacités des personnels du MINFOF/Direction de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers,

En matière de :

Terminologies des produits bois ; chaînes de transformation du bois, postes de travail y relatifs et machines/équipements associés.

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le renforcement des capacités des personnels techniques du MINFOF/DPT a été identifié comme besoin prioritaire en vue d'améliorer la qualité des prestations dudit Département Ministériel, en charge de l'élaboration et du pilotage de la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement de l'industrie forestière. Ainsi, sur la base de l'objectif majeur que s'est fixé le Gouvernement, de promouvoir localement la transformation plus poussée du bois (TPPB), l'amorce d'un processus de recyclage de personnels de la DPT permettrait à ladite Structure, sur les moyen et long termes, de disposer d'une meilleure expertise en matière de transformation du bois, de promotion des essences forestières et des technologies, de commercialisation du bois, d'accompagnement/encadrement des acteurs des filières de valorisation des produits ligneux et non ligneux, de suivi-évaluation de leurs activités, d'élaboration et de suivi-évaluation des stratégies d'amélioration des performances des filières concernées.

En rappelant que la DPT, tout comme les autres Directions du MINFOF, a besoin de disposer de personnels techniques ayant reçu des formations dans des spécialités en rapport avec les missions organiques de ladite Direction, l'amorce du processus susvisé trouve en cela tout son fondement et justifie l'élaboration des présents termes de référence.

II. OBJECTIFS VISES

2.1. Objectif global

L'objectif globalement visé pour cette première formation est la mise à niveau de quinze (15) personnels de la DPT en ce qui concerne les terminologies des produits bois, les chaînes de transformation du bois, les postes de travail y relatifs et les machines/équipements associés.

2.2. Objectifs spécifiques

Il s'agira spécifiquement d'améliorer les niveaux de connaissances des concernés en matière de :

- nomenclature des produits bois, avec accent sur les appellations connues au sein des marchés internationaux du bois ;
- chaînes de transformation du bois (sciage, déroulage, tranchage, valorisation des rebuts de bois, etc.) ; postes de travail y relatifs et machines/équipements associés.

III. RESULTAT ATTENDU

Comme résultat attendu, l'amélioration des connaissances des quinze (15) personnels de la DPT dans les domaines sus-évoqués.

IV. APPROCHE METHODOLOGIQUE/DUREE DE LA FORMATION

Ce recyclage sera l'œuvre d'un (1) Consultant spécialisé dans les axes de formation ciblés plus haut, fourni par le Consortium TEREACIRAD-DITA CONSEIL et appuyé par le Conseiller Technique Principal (CTP) du Projet d'assistance technique auprès de la DPT (PAT/DPT)..

Les quinze personnels de la DPT seront constitués ainsi qu'il suit :

- Dix (10) personnels des Services déconcentrés, à savoir, un (01) de chaque Service Régional de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers ;
- Cinq (05) personnels des Services centraux (DPT).x

La formation se tiendra dans les locaux du Projet d'assistance technique auprès de la DPT à NKOLBISSON. Elle se déroulera de la manière suivante :

- ✓ **Première journée** : Séance de travail du Consultant avec le DPT et l'Ingénieur du Marché du PAT/DPT ; Prise de contact avec les stagiaires et énoncé du programme de formation ;
- ✓ **Deuxième, troisième et quatrième journées** : Dispense des connaissances visées plus haut par le Consultant, à l'aide de supports (Documents écrits, supports photographiques et/ou vidéographiques, etc.) ;
- ✓ **Cinquième journée**: Visites d'ateliers techniques du Centre de Promotion du Bois et d'une unité de transformation du bois de la place ; rédaction du rapport provisoire
- ✓ **Sixième journée** : Journée de synthèse, au cours de laquelle le Consultant échangera avec les stagiaires sur leurs avis respectifs et principales leçons apprises, peaufinera la formation;
Restitution du rapport, assorti des supports de formation. Chacun des quinze formés recevra un CD-ROM desdits supports et une attestation de stage.

V. INTERVENANTS ET RESPONSABILITES

| Niveau de responsabilité | Nom/Fonction | Domaines |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Responsable du volet « Appui à la DPT » | Frédéric VASSEUR CTP projet d'appui à la DPT | - Coordination de la Mission à court terme. |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Mission Court terme N° 14 Renforcement des capacités des personnels du MINFOF/Direction de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers, En matière de Terminologies des produits bois ; chaînes de transformation du bois, postes de travail y relatifs et machines/équipements associés. | Dr Jean GERARD Cirad /Montpellier | Expert en formation de la transformation du bois |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|

VI. CONTRIBUTION DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE

L'assistance technique du consortium TEREA – CIRAD – DITA Conseil mobilisera les ressources pour l'organisation des réunions de travail nécessaires à la bonne réalisation de la mission.

VII. DUREE DE L'ACTIVITE

Le travail s'étendra sur une durée de 06 jours pendant la période allant du 23 au 28 novembre 2015.

VIII. RAPPORT DE LA MISSION

Une restitution des travaux réalisés sera faite en séance de validation à la fin de la mission.

Elle se déroulera au MINFOF et impliquera la DPT et autres responsables.

Un rapport provisoire sera envoyé à tous les participants trois (03) jours avant la restitution.

Ladite restitution sera présentée sous PowerPoint par les experts mandatés pour cette mission.

A l'issue de la restitution, un rapport final sera déposé au MINFOF dans un délai d'un (01) mois et rédigé selon la charte graphique fournie par le Consortium.



ASSISTANCE TECHNIQUE EN MATIERE DE PROMOTION ET DE TRANSFORMATION DU BOIS

TERMES DE REFERENCE DE LA MCT 15

Relatifs au renforcement des capacités des personnels du MINFOF/Direction de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers,

En matière de connaissance du marché international du bois et des produits associés.

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le renforcement des capacités des personnels techniques du MINFOF/DPT a été identifié comme besoin prioritaire en vue d'améliorer la qualité des prestations dudit Département Ministériel, en charge de l'élaboration et du pilotage de la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement de l'industrie forestière. Ainsi, sur la base de l'objectif majeur que s'est fixé le Gouvernement, de promouvoir localement la transformation plus poussée du bois (TPPB), l'amorce d'un processus de recyclage de personnels de la DPT permettrait à ladite Structure, sur les moyen et long termes, de disposer d'une meilleure expertise en matière de transformation du bois, de promotion des essences forestières et des technologies, de commercialisation du bois, d'accompagnement/encadrement des acteurs des filières de valorisation des produits ligneux et non ligneux, de suivi-évaluation de leurs activités, d'élaboration et de suivi-évaluation des stratégies d'amélioration des performances des filières concernées.

Concernant spécifiquement la commercialisation du bois, il convient de souligner qu'elle est marquée au Cameroun par les deux faits importants ci-après :

- à l'issue de la revue institutionnelle du secteur forestier survenue dans les années 2000-2002, la commercialisation du bois est restée l'apanage des opérateurs économiques de la filière forêt-bois, de par la répartition des rôles qui avait été adoptée et, qui restreignait l'Etat aux seules missions dites « régaliennes », en le désengageant des fonctions de production ;
- l'Office du Bois, dont la création a été prévue dans la loi forestière en vigueur, n'a jamais été créé.

Cette situation laisse comprendre, pour le déplorer, l'impression de vide institutionnel existant actuellement en matière d'organe et/ou outils d'appropriation de l'important maillon de la filière forêt-bois que constitue la commercialisation du bois et partant, le suivi rapproché des cours du marché international.

Face à cet état de choses, en rappelant que la DPT, tout comme les autres Directions du MINFOF, a besoin de disposer de personnels techniques ayant reçu des formations dans des spécialités en rapport

avec les missions organiques de ladite Direction, l'amorce d'un processus de renforcement de ses capacités humaines en matière de commercialisation du bois trouve tout son fondement et justifie l'élaboration des présents termes de référence.

II. OBJECTIFS VISES

2.1. Objectif global

L'objectif globalement visé à travers cette formation est l'amélioration des connaissances de quinze (15) personnels de la DPT en matière de commercialisation des produits forestiers et, spécifiquement, de maîtrise du marché international du bois et produits bois.

2.2. Objectifs spécifiques

Il s'agira spécifiquement d'améliorer les niveaux de connaissances des concernés en matière de :

- configuration du marché international du bois (répertoire des grands marchés du bois et éventuellement, leur catégorisation, organisation et mode de fonctionnement) ;
- tendances observées sur le marché international du bois pour ce qui est des essences, des types de produits bois et des prix, de 2008 à 2015 ;
- tendances actuelles et perspectives du marché international du bois, en rapport avec la situation économique et financière des Grands pays (Chine, USA, Europe).

III. RESULTAT ATTENDU

Comme résultat attendu, l'amélioration dans les domaines sus-évoqués, des connaissances des quinze (15) personnels désignés au sein de la DPT.

IV. APPROCHE METHODOLOGIQUE/DUREE DE LA FORMATION

Ce recyclage sera l'œuvre d'un (1) Consultant spécialisé dans les axes de formation ciblés plus haut, fourni par le Consortium TEREACIRAD-DITA CONSEIL et appuyé par le Conseiller Technique Principal (CTP) du Projet d'assistance technique auprès de la DPT (PAT/DPT).

Les quinze personnels de la DPT seront choisis ainsi qu'il suit :

- Dix (10) personnels des Services déconcentrés, à savoir, un (01) de chaque Service Régional de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers ;
- Cinq (05) personnels des Services centraux (DPT).

La formation se tiendra dans les locaux du Projet d'assistance technique auprès de la DPT à NKOLBISSON. Elle se déroulera de la manière suivante :

- ✓ **Première journée** : Séance de travail du Consultant avec le DPT et l'Ingénieur du Marché du PAT/DPT ; Prise de contact avec les stagiaires et énoncé du programme de formation ;
- ✓ **Deuxième, troisième et quatrième journées** : Dispense des connaissances visées plus haut par le Consultant, à l'aide de supports (Documents écrits, supports photographiques et/ou vidéographiques, etc.) ;
- ✓ **Cinquième journée** : Journée de synthèse, au cours de laquelle le Consultant échangera avec les stagiaires sur leurs avis respectifs et principales leçons apprises, peaufinera la formation et rédigera son rapport provisoire ;
- ✓ **Sixième journée** : Restitution du rapport, assorti des supports de formation. Chacun des quinze formés recevra un CD-ROM desdits supports et une attestation de stage.

V. INTERVENANTS ET RESPONSABILITES

| Niveau de responsabilité | Nom/Fonction | Domaines |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Responsable du volet « Appui à la DPT » | Frédéric VASSEUR CTP projet d'appui à la DPT | Coordination de la Mission à court terme. |
| Mission Court terme N° 15 Renforcement des capacités des personnels du MINFOF/Direction de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers, En matière de connaissance du marché international du bois et des produits associés | Dr Jean GERARD Cirad /Montpellier | Expert en formation de la transformation du bois |

VI. CONTRIBUTION DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE

L'assistance technique du consortium TEREa – CIRAD – DITA Conseil mobilisera les ressources pour l'organisation des réunions de travail nécessaires à la bonne réalisation de la mission.

VII. DUREE DE L'ACTIVITE

Le travail s'étendra sur une durée de 06 jours pendant la période allant du 30 novembre au 05 décembre 2015.

VIII. RAPPORT DE LA MISSION

Une restitution des travaux réalisés sera faite en séance de validation à la fin de la mission.

Elle se déroulera au MINFOF et impliquera la DPT et autres responsables.

Un rapport provisoire sera envoyé à tous les participants trois (03) jours avant la restitution.

Ladite restitution sera présentée sous PowerPoint par les experts mandatés pour cette mission.

A l'issue de la restitution, un rapport final sera déposé au MINFOF dans un délai d'un (01) mois et rédigé selon la charte graphique fournie par le Consortium.



ASSISTANCE TECHNIQUE EN MATIERE DE LA PROMOTION ET DE LA TRANSFORMATION DU BOIS

TERMES DE REFERENCE DE LA MCT 16

**Relatifs au renforcement des capacités des personnels du MINFOF/Direction de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers,
En matière de négoce du bois et suivi du marché.**

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le renforcement des capacités des personnels techniques du MINFOF/DPT a été identifié comme besoin prioritaire en vue d'améliorer la qualité des prestations dudit Département Ministériel, en charge de l'élaboration et du pilotage de la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement de l'industrie forestière. Ainsi, sur la base de l'objectif majeur que s'est fixé le Gouvernement, de promouvoir localement la transformation plus poussée du bois (TPPB), l'amorce d'un processus de recyclage de personnels de la DPT permettrait à ladite Structure, sur les moyen et long termes, de disposer d'une meilleure expertise en matière de transformation du bois, de promotion des essences forestières et des technologies, de commercialisation du bois, d'accompagnement/encadrement des acteurs des filières de valorisation des produits ligneux et non ligneux, de suivi-évaluation de leurs activités, d'élaboration et de suivi-évaluation des stratégies d'amélioration des performances des filières concernées.

Concernant la commercialisation du bois, il convient de souligner qu'au Cameroun, elle est demeurée l'apanage des opérateurs économiques, à l'issue de la revue institutionnelle du secteur forestier survenue dans les années 2000-2002. La loi forestière en vigueur prévoit pourtant une forte implication de l'Etat dans la commercialisation du bois, à travers un Office du Bois, qui cependant, n'a jamais été créé. Cette situation fait ressortir un déficit d'organe opérationnel et/ou de disposition pertinente en matière de négoce du bois et de fixation des prix des produits associés. En conséquence, pour un secteur forestier figurant parmi les plus importants dans la vie socio-économique nationale (6 à 8% du PIB depuis plusieurs années), le développement des capacités des personnels de la DPT dans les domaines du négoce du bois et du suivi du marché international serait le bien venu.

Tel est le contexte qui justifie l'élaboration des présents termes de référence.

II. OBJECTIFS VISES

2.1 Objectif global

L'objectif globalement visé à travers cette formation est l'amélioration des connaissances de quinze (15) personnels de la DPT en matière de négoce du bois et de suivi du marché international.

2.2. Objectifs spécifiques

Il s'agira spécifiquement de former les concernés sur :

- la définition du négoce du bois ;
- les techniques de négoce du bois et procédures y relatives ;
- l'état des lieux actuel du négoce du bois entre le Cameroun/opérateurs économiques et les pays faisant office de grandes destinations du bois camerounais (Chine, USA, Europe), ainsi que ses impacts/effets sur la vie socio-économique nationale ;
- les opportunités offertes en matière de mise en place d'un organe, outil efficace et/ou de prise d'autres dispositions pertinentes de suivi de l'évolution du marché international du bois et produits dérivés.

3. RESULTAT ATTENDU

Comme résultat attendu, l'amélioration dans les domaines sus-évoqués, des connaissances des quinze (15) personnels désignés au sein de la DPT.

4. APPROCHE METHODOLOGIQUE/DUREE DE LA FORMATION

Ce recyclage sera l'œuvre d'un (1) Consultant spécialisé dans les axes de formation envisagés, fourni par le Consortium TEREACIRAD-DITA CONSEIL et appuyé par le Conseiller Technique Principal (CTP) du Projet d'assistance technique auprès de la DPT (PAT/DPT).

Les quinze personnels de la DPT seront choisis ainsi qu'il suit :

- Dix (10) personnels des Services déconcentrés, à savoir, un (01) de chaque Service Régional de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers ;
- Cinq (05) personnels des Services centraux (DPT).

La formation se tiendra dans les locaux du Projet d'assistance technique auprès de la DPT à NKOLBISSON. Elle se déroulera de la manière suivante :

- ✓ **Première journée** : Séance de travail du Consultant avec le DPT et l'Ingénieur du Marché du PAT/DPT ; Prise de contact avec les stagiaires et énoncé du programme de formation ;
- ✓ **Deuxième, troisième et quatrième journées** : Dispense des connaissances visées plus haut par le Consultant, à l'aide de supports (Documents écrits, supports photographiques et/ou vidéographiques, etc.) ;
- ✓ **Cinquième journée** : Journée de synthèse, au cours de laquelle le Consultant échangera avec les stagiaires sur leurs avis respectifs et principales leçons apprises, peaufinera la formation et rédigera son rapport provisoire ;
- ✓ **Sixième journée** : Restitution du rapport, assorti des supports de formation. Chacun des quinze formés recevra un CD-ROM desdits supports et une attestation de stage.

5. INTERVENANTS ET RESPONSABILITES

| Niveau de responsabilité | Nom/Fonction | Domaines |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Responsable du volet « Appui à la DPT » | Frédéric VASSEUR CTP projet d'appui à la DPT | Coordination de la Mission à court terme. |
| Mission Court terme N° 16 Renforcement des capacités des personnels du MINFOF/Direction de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers, En matière de négoce du bois et suivi du marché | Dr Jean GERARD Cirad /Montpellier | Expert en formation de la transformation du bois |

6. CONTRIBUTION DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE

L'assistance technique du consortium TEREA – CIRAD – DITA Conseil mobilisera les ressources pour l'organisation des réunions de travail nécessaires à la bonne réalisation de la mission.

7. DUREE DE L'ACTIVITE

Le travail s'étendra sur une durée de jours pendant la période allant du 07 décembre au 12 décembre 2015.

8. RAPPORT DE LA MISSION

Une restitution des travaux réalisés sera faite en séance de validation à la fin de la mission.

Elle se déroulera au MINFOF et impliquera la DPT et autres responsables.

Un rapport provisoire sera envoyé à tous les participants trois (03) jours avant la restitution.

Ladite restitution sera présentée sous PowerPoint par les experts mandatés pour cette mission.

A l'issue de la restitution, un rapport final sera déposé au MINFOF dans un délai d'un (01) mois et rédigé selon la charte graphique fournie par le Consortium.

ANNEXE II : liste des personnes rencontrées pendant la mission

| NOM Prénom | Institution | Fonction |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| AKAGOU ZEDONG Henri Charles | MINFOF – Sous-Direction de la Promotion du bois | Sous-Directeur |
| AMOUGOU ONDOUA Georges | MINFOF - Sous-Direction de la Transformation du bois | Sous-Directeur |
| DE FRANCQUEVILLE Gérard | <i>Integrated Arbor Solutions</i> - IAS | Responsable de projet |
| BALOMOG Jeanne | MINFOF - Sous-Direction des PFNL | Sous-Directrice |
| DE TOUCHET Antoine | <i>Integrated Arbor Solutions</i> - IAS | Directeur Commercial |
| HABIBOU Mahamat | MINFOF - Direction de la Promotion et de la Transformation des produits forestiers | Directeur de la Promotion et de la Transformation des produits forestiers |
| KOULAGNA KOUTOU Denis | MINFOF - Secrétariat Général | Secrétaire Général |
| PICQUENOT Karel | TEREA | Directeur Adjoint |
| SOUFFLOT André | ATIBT | Coordinateur FLEGT Afrique centrale |
| VASSEUR Frédéric | MINFOF - DPT | Conseiller Technique Principal |

ANNEXE III : liste et coordonnées des apprenants

| Nom | Prénom | Adresse email | Service | Fonction | Localisation |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ABBA | Gilbert | abajilbert@gmail.com | Cabinet de la DPT | Cadre d'appui / Ingénieur des Eaux et Forêts | Yaoundé |
| ABDOU | Rahamanou | abdourahamanou@yahoo.fr | DPT | Cadre d'appui / Ingénieur des Eaux et Forêts | Yaoundé |
| BIKAY | Jean Pierre | jpbikay@yahoo.fr | Délégation Régionale des Forêts et de la Faune (Sud-ouest) | Cadre d'appui | Bués |
| DIDJATOU | | daidaididjatou@yahoo.fr | Délégation Régionale des Forêts et de la Faune (Nord) | Chef du Service de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers | Garoua |
| EBELA EKODECK | Enavie | ebelaekodeckenavie@yahoo.com | Service régional de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers - Délégation Régionale des Forêts et de la Faune (Centre) | Cadre SRPT | Yaoundé |
| ENYEGUE | Francis Victor | enyeguefrancis@yahoo.fr | Délégation Régionale des Forêts et de la Faune (Nord-ouest) | Cadre | Bamenda |
| KEMGNE | Christelle | kemgnechristelle@yahoo.fr | Service régional de la Promotion et de la Transformation des Produits Forestiers non ligneux (Ouest) | Cadre | Bafoussom |
| LIEUNANG LETCHE | Alain Rostand | alletche@yahoo.fr | Centre de Promotion des Bois | Cadre d'appui | Yaoundé |
| LINGOM | Daniel Franklin | dani.lingom@yahoo.fr | DPT / SDPB | Cadre | Yaoundé / Obili |
| MANGA MANGA | Bertrand Narcisse | mbertrandnarcisse@yahoo.fr | Service des études et de la planification / SDPB / DPT | Cadre d'appui / IEF | Yaoundé |
| MONGO MONGO | Valery | mongomongoval@yahoo.fr | Sous-Direction de la Promotion du bois / | Cadre d'appui | Yaoundé |

| Nom | Prénom | Adresse email | Service | Fonction | Localisation |
|------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| | | | DPT | | |
| NDOUMA MITONGA | Télésphore | tndoumite@yahoo.fr | Service des Forêts / DRF Est | Cadre d'appui | Bertoua |
| NGIJOL BALENG | Roland Dalex | ngijolbrd@yahoo.fr | Délégation Régionale des Forêts et de la Faune de l'Adamoua | Cadre d'appui / DRFOF / SRPTF | Ngaoundéré |
| NGOUHOUE NJINGOUMBE | Fabrice | Fabricengouhoue@outlook.fr | Délégation Régionale des Forêts et de la Faune du Sud | Cadre / DRFOF / SRDT | Eboloma |
| NKOME NKOME | Yannick | nkomelame@gmail.com | Sous-Direction de la Promotion du bois / DPT | Ingénieur des Eaux et Forêts | Yaoundé |
| TENLEP BATCHABAKEN | Guy Boris Herman | guytenlep@yahoo.fr | Délégation Régionale des Forêts et de la Faune du Littoral | Cadre d'appui | Douala |

ANNEXE IV : comptes rendus des visites **d'entreprises**

Société CAMWOOD Sarl

Compte-rendu de la visite du 3 décembre 2015

Directeur technique : Alain THINES

653 61 24 09 695 47 49 15 thines.alain@camwoodaf.com

Situation générale

Localisation : Mbankomo

Site de 3 ha, mais terrain en pente, nécessité de décaissements importants.

Le choix de la localisation était-il judicieux, loin de la ressource ?

Sources d'approvisionnement

Forêts communautaires, + un peu d'UFA.

Nature des intrants : avivés d'épaisseur 70 à 80 mm, largeur 120 à 130 mm, livrés verts.

Mode de transport des intrants : sur semi-remorque des fournisseurs.

Les essences par ordre d'importance : Sapelli (80 à 90%), puis Kossipo, Moabi, Iroko, Kossipo, Sipo.

Critères de choix des essences : demande européenne.

Correspondances essences-usages : menuiseries extérieures.

Perspectives d'autres essences, essences de promotion : la part de Moabi devrait augmenter.

Vérification de la légalité de l'approvisionnement : les documents d'approvisionnement sont conformes, les bois des UFA ont le certificat VLC (*Verification of Legal Compliance*).

Activité

Fabrication d'avivés aboutés.

Pourquoi cette activité au Cameroun ? Produit à forte valeur ajoutée pour l'exportation (demande de la Belgique).

Ces avivés sont des produits de 2^{ème} transformation.

Chaine de transformation : parc à bois (avivés), cubage, séchage (voir rubrique séchage), éboutage, rabotage 4-faces, contrôle-qualité / tri, aboutage (profilage des entures / fraisage, encollage, pressage pour assemblage), rabotage pour finition, colisage, emballage plastique.

Les entures sont courtes (cf. photo ci-dessous).



L'atelier d'affûtage est performant.

Produits

Types et dimensions des produits :

| Sapelli (dimensions rabotées usine) | |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <i>Epaisseur (mm)</i> | <i>Largeur (mm)</i> |
| 60 | 84, 96, 120, 144 |
| 71 | 96, 120, 144 |
| 94 | 96, 115, 120, 144 |
| 72 (client Vlieghe) | 86, 125 |
| Pour l'Allemagne : section (mm x mm) : 45x90, 48x90, 55x90, 63x90, 55x120 | |

Production : 40m3 par jour, pourrait atteindre 50m3 ; en pratique, base d'environ 20m3 le jour de la visite.

Certification technique : certification KOMO pour les bois aboutés (certification néerlandaise) : protocole d'essais de qualification (trempage des bois dans de l'eau chaude, cycles de séchage, puis essais mécaniques).

Certification nécessaire pour pouvoir vendre à l'exportation.



Séchage

Séchoir Cathild à air chaud, 12 cellules x 100m3, chaudière Vyncke 4000l qui brûle tous les déchets de l'entreprise (sciures, copeaux, délignures...) en alimentation continue.

L'intégralité de la production est séchée.

H% : 14% en sortie.

Traitement de préservation

Pas de traitement de préservation mais application de Cérémul (produit anti-fentes) en extrémité des avivés aboutés.

Collage

Colle vinylique 2 composants D4 (résistance aux intempéries).

Fournisseur allemand.

Rapport durcisseur / résine : 18 à 20%.

Pour 1 m3 de bois collé, 1,2kg de colle utilisé.

Personnels

47 personnes dans l'entreprise.

3 expatriés (belges).

Des personnels féminins travaillent sur la chaîne de tri.

Salaire minimum dans l'entreprise : 73 000 CFA.

Sécurité et impact social

Il manque des EPI mais port de masque au rabotage.

Sureffectif sur certains postes (tri, rabotage, colisage)
Problème d'organisation de la production

Valorisation des produits connexes, déchets

Tous les déchets sont utilisés dans la chaudière, ils suffisent pour le fonctionnement des séchoirs.

Energie

Pour le séchoir, chaudière Vyncke (voir séchage).
Electricité pour le fonctionnement de l'usine : réseau national.

Commercialisation

Empilage des avivés aboutés bois sur bois (en « pile morte »), sous emballage plastique.
Expédition par container → bateau.
Les clients : Belgique (1^{er}), Pays-Bas, Allemagne + marché national (bois non conformes pour l'exportation).
Le plus gros client : *Calins* (Belgique).

Difficultés rencontrées

Approvisionnement insuffisant, d'où la sous-production : entreprise située loin de la ressource.
Problèmes d'approvisionnement accrus en saison des pluies, problème de l'état des routes.

Perspectives, stratégie d'avenir

Montée en puissance du Moabi.
Demande à l'administration une simplification des procédures.

Société CAMSAW

Compte-rendu de la visite du 3 décembre 2015

Directeur Général : A. Mamudo PECASSA
677 14 07 57

Situation générale

Localisation : Nsimalen – Yaoundé.

Vaste extension en cours avec la fabrication de hangars destinés à une unité de fabrication de contreplaqué.

Entreprise créée en 2000, a fermé en 2005, redémarré en 2010, de nouveau fermé, puis réouverture en juin 2014.

Faisait initialement du sciage, mais pas profitable, s'est donc tournée vers le déroulage.

Sources d'approvisionnement

Approvisionnement en grumes : ventes de coupes et UFA.

Ayous à 90%, Dibétou (Bibolo), Angongui (Onzabili).

Bois de placage de moyenne gamme pour la fabrication de contreplaqué courant.

Produit fabriqué : placages.

100 à 130m³ grumes par jour (rendement de 30%).

Annoncent qu'ils travaillent dans la légalité.

Activité

Déroutage + sciage des noyaux.

Promoteur camerounais ; les partenaires chinois ont apporté le matériel de déroulage, l'assistance technique, les compétences en relation avec le matériel utilisé.

Activité de 1^{ère} et 2^{ème} transformation.

5 lignes de déroulage, 3 lignes de séchage.

Dérouteuses très rudimentaires mais qui fonctionnent bien.

Séchoirs très rudimentaires.

Futur séchoir en béton en cours de construction sous la route.

Maintenance de l'outil de transformation rudimentaire mais efficace.

Produits

Placages de 3 et 4 mm d'épaisseur ; L : 2,60m.

30 à 40 m³ de placage sortie usine par jour.

4500 feuilles par jour.

Contrôle qualité visuel : appréciation visuelle de la qualité des placages et de leur état de surface ; pas de certification technique.

Sortie dérouleuse : entassement des films déroulés sur des espèces de brancards ou bien embobinage.

Plis piqués → plis intérieurs ; plus belles feuilles : faces extérieures.

Petits sciages obtenus à partir des noyaux de déroulage (Ø 30cm) → fabrication de palettes.

Séchage

3 lignes de séchage, séchoirs très rudimentaires, alimentation directe en combustibles (déchets de placages + écorce) sous le séchoir → chauffage de l'air directement en contact avec les placages (certains placages brûlaient en sortie séchoir → trempage dans une cuve d'eau).

Aucune régulation de l'humidité ni de la température → placages gondolés en sortie.

Durée du séchage : 20 mn.

Support des placages sur la ligne de séchage assuré par des câbles.

Humidité relative des placages à la sortie du séchoir : « annoncée » à 14%.

Personnels

112 salariés dont le DG, 1 comptable, 1 secrétaire.

Employés camerounais + 4 cadres chinois qui ont installé les machines, assurent la mise en route et la maintenance.

Quelques personnels féminins à la production.

Salaire minimum : 55 000 CFA.

Sécurité et impact social

Conditions de travail dangereuses, exposition à une chaleur intense près des séchoirs, risques de brûlure au contact des fours du séchoir, aucun EPI (le dirigeant annonce qu'ils ne veulent pas les porter), risques d'incendie avec le séchoir.

Traitement des fumées qui passent dans un bain avant d'être rejetées.

Valorisation des produits connexes, déchets

Tout passe dans les « brûleurs » du séchoir.

Energie

Déchets pour les séchoirs + réseau électrique.

Commercialisation

Conditionnement : empilage puis entreposage sur palette, emballage sous film plastique.

Destination : Chine → fabrication de contreplaqué ; plus gros client en Chine : Guangfeng.

Marché local pour une partie des avivés débités dans les noyaux.

Difficultés rencontrées

Approvisionnements problématiques en saison des pluies : problème de sécurisation des approvisionnements car l'entreprise n'a pas de forêts.

Pas de problèmes techniques annoncés.

Perspectives, stratégie d'avenir

Ouverts à de nouveaux partenariats pour l'approvisionnement.

Veulent fabriquer du contreplaqué pour le marché local / régional, au lieu d'exporter des placages en Chine (évolution remarquable !).

Veulent changer le système de séchage.

Attente vis-à-vis de l'administration : que le MINFOF octroie des forêts à ceux qui peuvent les exploiter et payer les taxes normalement.

Société ECAM Placages

Compte-rendu de la visite du 4 décembre 2015

Situation générale

Localisation : Mbalmayo.

Site de 6,4 ha.

Société créée en 1976, démarré en 1978.

Capitaux italiens.

Etat actionnaire (30%).

Sources d'approvisionnement

Pas d'UFA, achat de grumes.

Aniégré (simple et frisé) 90%, Sapelli-Ayous-Dibétou-Moabi 10%.

Aniégré : texture qui permet après traitements de surface (teinte) de l'utiliser en succédané du Merisier, de l'Acajou + d'autres essences.

Tranchent en fonction de la demande des clients.

Rendement matière : 50% → volume entré de 70m³/jour.

Pas de perspective d'autres essences.

Attendent de l'administration des propositions de nouvelles essences.

Certification : FSC (CoC).

Activité

Tranchage.

1^{ère} / 2^{ème} transformation.

Billonnage puis scie à ruban (SAT) : préparation des ébauches, étuvage à la vapeur.

Durée étuvage : Ayous et bois légers : 12 à 24h, bois de densité moyenne : 24h à 48h ; bois denses (Moabi) : 72h et plus.

Séchoir à air chaud.

Tranchage : 5 lignes, 3 types : horizontal, vertical (1 seule), oblique (1 seule).

3 lignes de séchage en continu : taux d'humidité de sortie : 12 à 15%.

Massicotage, classement d'aspect, jointage, empilage, stockage, empotage (chargement de containers), expédition.

Atelier d'affûtage bien organisé, performant.

Produits

Placages : le plus souvent 5/10mm et 7/10mm d'épaisseur.

50 000 à 70 000m² de placages produits, 35m³ de bois sortie usine.

Rendement : 50%.

Différentes méthodes de tranchage : coupe française, italienne, suédoise.

Contrôle technique visuel lors du classement.

Séchage

3 lignes de séchage en continu : taux d'humidité sortie : 12 à 15%.

Alimentation de la chaudière avec les déchets, tous les déchets valorisés pour les séchoirs (autonomie énergétique).

Contrôle automatique de l'humidité du bois dans les séchoirs → régulation performante.

Méthodes et normes de classement

Classement visuel des placages.

Personnels

232 personnes, tous assurés CNPS, code du travail camerounais.

10 cadres dont 4 expatriés, 30 agents de maîtrise supérieurs, 50 ouvriers, + manœuvres spécialisés.

Sécurité et impact social

Les règles de sécurité est appliquées, EPI portés ; certificat FSC (CoC) donc sécurité OK.

Certificat de conformité environnementale.

Accompagnement pour des formations, stages, partenariat avec :

ENEF, FASA - FMBEE (filière des métiers du bois, de l'eau et de l'environnement), Institut Supérieur du Sahel, IUT Bois de Mbalmayo.

Valorisation des produits connexes, déchets

Tous les déchets vont dans la chaudière pour l'étuvage et le séchage.

Zéro déchets perdus.

Cendres pour fertilisation.

Energie

Idem § ci-dessus.

+ réseau électrique national.

Commercialisation

Conditionnement : attache des 2 extrémités des paquets de 32 placages.

Empilage des paquets.

Emballage plastique.

Clients : Italie (plus gros client : Italiano, négociant).

Très peu de marché local.

Difficultés rencontrées

Problème de fournisseurs non légaux : il leur faut des fournisseurs certifiés.

Amélioration de la qualité de leurs produits.

Perspectives, stratégie d'avenir

Renouvellement d'une partie de leur parc machine.

Maintenir le partenariat avec la SNI (Société Nationale d'Investissement) ; ils sont ouverts à d'autres actionnaires.

Attentes vis-à-vis de l'administration : légalisation de tous les fournisseurs / opérateurs forestiers.

FIP Cam

Compte-rendu de la visite du 4 décembre 2015

Situation générale

Localisation : Mbalmayo

Site immense, environ 3 ha

2^{ème} site de l'entreprise (ancien site d'IBC qui loue à FIP Cam), 1^{er} site à Mfou

Sources d'approvisionnement

Approvisionnement en grumes : 3 UFA + 1 UFA en partenariat avec IBC

Iroko, Kossipo, Movingui, Moabi, Ayous, Dibétou, Dabéma, Bété, Fraké, Aniégéré, Ilomba

Certification OLB (+ CoC pour la transformation des bois)

Activité

Sciage, séchage

Bois non séchés exportés aussi

Parc à bois, pas d'écorçage, scie de tête, scie circulaire (délignage), empilage, éboutage, trempage (Cryptogil), séchage, colisage, conditionnement, export

Atelier d'affûtage performant : planage, tensionnage des rubans, soudeuse, affûteuse, stelliteuse → autonomie complète pour l'affûtage

Produits

Avivés séchés ou non : planche → madrier

25 à 50m³ / j

Certification CoC

Séchage

Séchage : 8 cellules (5 x 100m³) + (3 x 36m³) ; séchoir ACC ; H% sortie : 8 – 13%

Traitement de préservation

Trempage au cryptogyl

Personnels

Formation des jeunes des villages pour l'exploitation forestière

46 personnes, tous ouvriers, 1 chef de site

Sécurité et impact social

Sécurité OK, port des EPI OK, casques pour les visiteurs

Valorisation des produits connexes, déchets

Les déchets sont utilisés pour la chaudière du séchoir + vente à ECAM

Energie

Les déchets pour le séchage + réseau national + 2 générateurs

Commercialisation

2 formes de colisage : avec baguette pour bois frais, bois sur bois pour bois secs

Cerclage des colis, emballage plastique

Clients : tous pays Europe, spécialement Italie, + Tunisie (plus gros client : Regalis International - négociant), USA

+ marché local

Difficultés rencontrées

Pas de problème d'approvisionnement avec les UFA













Problème de fourniture d'électricité : coupure le jour de la visite

Perspectives, stratégie d'avenir

Veulent acheter le site d'IBC

ANNEXE V : liste des supports (diaporamas et documents complémentaires) présentés et fournis aux apprenants

Structure de la clef USB fournie aux apprenants

-  1. MCT 14 -Transformation - Produits bois
-  2. MCT 15 - Marché international du bois
-  3. MCT 16 - Négoce du bois
-  Clips techniques
-  Film - Valorisation énergétique des rebuts de scierie
-  Photos remise des diplomes
-  TDR des 3 MCT
-  Visite des entreprises - comptes-rendus et photos
-  2015 12 10 Restitution MCT 14-15-16 J Gérard .pptx
-  Coordonnées des participants aux formations des MCT 14-15-16.docx
-  Présentation UR BioWooEB - CIRAD.pptx
-  Success stories de valorisation d'essences.pptx

1. MCT 14 – Transformation – Produits bois

* Diaporamas

- MCT 14 - 01. Typologie des utilisations et produits bois.doc
- MCT 14 - 01b. Complément Terminologie des produits bois.docx
- MCT 14 - 01c. 2ème complément Terminologie des produits bois.docx
- MCT 14 - 02. Fondamentaux sur le bois.pptx
- MCT 14 - 03. Principaux défauts des bois tropicaux.pptx
- MCT 14 - 04. Durabilité et préservation des bois.pptx
- MCT 14 - 05. Sciage.pptx
- MCT 14 - 06. Séchage.pptx
- MCT 14 - 07. Déroulage et tranchage.pptx
- MCT 14 - 08. Produits dérivés du bois et collage.pptx
- MCT 14 - 09. Finitions et produits de finition.pptx
- MCT 14 - 10. Machines de menuiseries.pptx
- MCT 14 - 10b. Assemblages-bois.pptx
- MCT 14 - 11. Pâte à papier.pptx
- MCT 14 - 12. Valorisation des produits connexes ronds.pptx

* Documents complémentaires

- Différences 1^{ère} - 2^{ème} - 3^{ème} transformation.pdf
- 2000 Vernay - Essences tropicales à forte durabilité naturelle.pdf
- 2002 Le séchage du bois - CDE.pdf
- 2008 Guide conception terrasses bois.pdf
- 2010 Corbat Holding SA Thermo-Info Topo bois traités thermiquement.pdf
- 2010 Wood Handbook 2010.pdf
- 2013 Nomenclature ATIBT revue 2013.pdf
- Cahier 106 - le contreplaqué dans la construction.pdf
- Collage des bois tropicaux.pdf
- Fentes d'abattage et déformations de sciage.pdf

Guide pour le choix des essences déroulables.pdf

Mémento du Forestier Tropical - Chapitre 10 - Utilisations des bois tropicaux.pdf

2. MCT 15 – Marché international du bois

* Diaporamas

MCT 15 - 1. Où sont les ressources en bois.pptx

MCT 15 - 2. Consommations et flux.pptx

MCT 15 - 3. Tendances et perspectives générales sur les 3 continents tropicaux.pptx

MCT 15 - 4. Tendances économiques et évolution des marchés.pptx

MCT 15 - 5. Production et commerce des grumes tropicales.pptx

MCT 15 - 6. Production et commerce des sciages tropicaux.pptx

MCT 15 - 7. Tendances et évolution des prix des bois tropicaux.pptx

MCT 15 - 8. Obstacles affectant le commerce des bois tropicaux.pptx

* Documents complémentaires

Prix des bois tropicaux exportés :

1. Grumes : Grumes 2008, Grumes 2009, Grumes 2010, Grumes 2011, Grumes 2013, Grumes 2014
2. Sciages : Sciages 2008, Sciages 2009, Sciages 2010, Sciages 2011, Sciages 2013, Sciages 2014
3. Placages : Placages 2008, Placages 2009, Placages 2010, Placages 2011, Placages 2013, Placages 2014
4. Contreplaqué : Contreplaqué 2008, Contreplaqué 2009, Contreplaqué 2010, Contreplaqué 2011, Contreplaqué 2013, Contreplaqué 2014

Classement ATIBT des grumes.pdf

Etat des Forêts d'Afrique centrale 2013.pdf

Evolution des marchés des bois tropicaux africains.pdf

Le Marché du bois en France 2014.pdf

Loi Lacey.pdf

3. MCT16 – Négocier le bois

* Diaporamas

MCT 16 - 1. Définition du négoce du bois.pptx

MCT 16 - 2. Doing Business.pptx

MCT 16 - 3. Les exportations et les clients du Cameroun - grumes et sciages.pptx

MCT 16 - 3b. Exportations 2013 du Cameroun, par opérateur.pptx

MCT 16 - 4. Marché des bois tropicaux en France et en Europe.pptx

MCT 16 - 5. Contrats et usages.pptx

MCT 16 - 6. Litiges et réclamations.pptx

MCT 16 - 7. Marketing-bois vers la Chine.pptx

MCT 16 - 8. CITES - Convention de Washington.pptx

MCT 16 - 9. Synthèse de l'étude Sciage artisanal.pptx

MCT 16 - Présentation SIGIF par M. de Touchet IAS.pptx

* Documents complémentaires

Quatre exemples de contrat :

Contrat type 2.pdf

Contrat type.pdf

Eldorado.pdf

Indufex.pdf

2005 KOFFI Sciage artisanal - arc soudano-sahélien.pdf

2011 CIFOR Le marché domestique du sciage artisanal au Cameroun.pdf
ATIBT Contrats & usages.doc
ATIBT Litiges & Réclamations.docx
Cameroun Exportations contreplaqué 2008-2014.xlsx
Cameroun Exportations grumes 2008-2014.xlsx
Cameroun Exportations placages 2008-2014.xlsx
Cameroun Exportations sciages 2008-2014.xlsx
Codes d'accès au site internet UN Comtrade.docx
Coûts de la parafiscalité sur les sciages informels.docx
Europe's changing tropical timber trade - novembre 2015.pdf
Fiche Aménagement extérieur en BT.pdf
Fiche Entretien des terrasses en BT.pdf
Fiche Menuiseries en BT.pdf
Fiche Parquets en BT.pdf
Fiche Terrasse en BT.pdf
Fiches ABC Iraboïs.pdf
The impact of timber procurement policies mars 2015.pdf
Vers une stratégie de développement de l'industrie de transformation du bois dans les pays du bassin du Congo.pdf

ANNEXE VI : diaporama présenté au **MINFOF lors de la restitution finale des 3** **missions**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTÈRE DES FORÊTS ET
DE LA FAUNE

SECRETARIAT GÉNÉRAL

DIRECTION DE LA PROMOTION ET DE LA TRANSFORMATION DES PRODUITS
FORESTIERS



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF FORESTRY AND WILDLIFE

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF PROMOTION AND PROCESSING OF FOREST
PRODUCTS

**ASSISTANCE TECHNIQUE EN MATIÈRE DE PROMOTION ET
DE TRANSFORMATION DU BOIS AUPRES DE LA DIRECTION
DE LA PROMOTION ET DE LA TRANSFORMATION DES
PRODUITS FORESTIERS (DPT) DU MINFOF.**

**Renforcement des capacités des
personnels du MINFOF/Direction
de la Promotion et de la
Transformation des Produits
Forestiers**

MISSION D'APPUI N° 14 - 15 - 16 / 2015

Jean GERARD
jean.gerard@cirad.fr

10 décembre 2015










Termes de référence MCT 14

- ☐ *Nomenclature des produits bois, avec accent sur les appellations connues au sein des marchés internationaux du bois*
- ☐ *Chaînes de transformation du bois (sciage, déroulage, tranchage, valorisation des rebuts de bois, etc.) ; postes de travail y relatifs et machines/équipements associés*

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOF

Termes de référence MCT 15

- ☐ *Configuration du marché international du bois (répertoire des grands marchés du bois et éventuellement, leur catégorisation, organisation et mode de fonctionnement)*
- ☐ *Tendances observées sur le marché international du bois pour ce qui est des essences, des types de produits bois et des prix, de 2008 à 2015*
- ☐ *Tendances actuelles et perspectives du marché international du bois, en rapport avec la situation économique et financière des grands pays (Chine, USA, Europe)*

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Termes de référence MCT 16

- ☐ *La définition du négoce du bois*
- ☐ *Les techniques de négoce du bois et procédures y relatives*
- ☐ *L'état des lieux actuel du négoce du bois entre le Cameroun/opérateurs économiques et les pays faisant office de grandes destinations du bois camerounais (Chine, USA, Europe), ainsi que ses impacts/effets sur la vie socio-économique nationale*
- ☐ *Les opportunités offertes en matière de mise en place d'un organe, outil efficace et/ou de prise d'autres dispositions pertinentes de suivi de l'évolution du marché international du bois et produits dérivés*

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Supports / outils utilisés pour les 3 formations

☐ Base de diaporamas
textes/photos/graphiques

☐ Documents d'accompagnement

☐ Clips techniques

☐ Exposés et présentations spécifiques

☐ Visites d'entreprises

**Fournis aux
apprenants à
la fin des 3
sessions sur
une clef USB**

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Supports / outils utilisés pour les 3 formations

☐ Base de diaporamas textes/photos/graphiques

☐ Documents d'accompagnement

☐ Clips techniques

☐ Restitution des visites d'entreprises

| | | | |
|---------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------|
| 1. MCT 14 -Transformation - Produits bois | 09/12/2015 19:22 | Dossier de fichiers | |
| 2. MCT 15 - Marché international du bois | 09/12/2015 19:22 | Dossier de fichiers | |
| 3. MCT 16 - Négocio du bois | 09/12/2015 19:22 | Dossier de fichiers | |
| Clips | 09/12/2015 19:04 | Dossier de fichiers | |
| TDR | 09/12/2015 20:28 | Dossier de fichiers | |
| Visite des entreprises | 09/12/2015 19:20 | Dossier de fichiers | |
| 2015 12 10 Restitution MCT 14-15-16 J Gérard .ppt | 13/02/2015 08:24 | Présentation Micro... | 18 719 Ko |
| Présentation UR BioWooley - CIRAD.pptx | 25/11/2015 09:54 | Présentation Micro... | 9 738 Ko |

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Supports / outils utilisés pour les 3 formations

❑ Base de diaporamas textes/photos/graphiques et documents **MCT 14**

| Documents complémentaires MCT 14 | 09/12/2015 19:21 | Dossier de fichiers | |
|--------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------|
| MCT 14 - 01. Typologie des utilisations et produits bois.doc | 07/12/2015 09:41 | Document Micros... | 5 594 Ko |
| MCT 14 - 01b. Complément Terminologie des produits bois.docx | 07/12/2015 10:01 | Document Micros... | 289 Ko |
| MCT 14 - 02. Fondamentaux sur le bois.pptx | 30/11/2015 18:11 | Présentation Micro... | 13 442 Ko |
| MCT 14 - 03. Principaux défauts des bois tropicaux.pptx | 26/11/2015 15:16 | Présentation Micro... | 12 222 Ko |
| MCT 14 - 04. Durabilité et préservation des bois.pptx | 26/11/2015 18:33 | Présentation Micro... | 7 403 Ko |
| MCT 14 - 05. Sciage.pptx | 27/11/2015 18:39 | Présentation Micro... | 3 963 Ko |
| MCT 14 - 06. Séchage.pptx | 28/11/2015 11:37 | Présentation Micro... | 3 879 Ko |
| MCT 14 - 07. Déroulage et tranchage.pptx | 30/11/2015 15:24 | Présentation Micro... | 4 280 Ko |
| MCT 14 - 08. Produits dérivés du bois et collage.pptx | 01/12/2015 12:08 | Présentation Micro... | 18 444 Ko |
| MCT 14 - 09. Finitions et produits de finition.pptx | 30/11/2015 00:14 | Présentation Micro... | 26 414 Ko |
| MCT 14 - 10. Machines de menuiseries.pptx | 28/11/2015 08:42 | Présentation Micro... | 3 964 Ko |
| MCT 14 - 10b. Assemblages-bois.pptx | 29/11/2015 23:21 | Présentation Micro... | 1 610 Ko |
| MCT 14 - 11. Pâte à papier.pptx | 01/12/2015 10:07 | Présentation Micro... | 925 Ko |
| MCT 14 - 12. Valorisation des produits connexes ronds.pptx | 01/12/2015 15:17 | Présentation Micro... | 468 Ko |

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



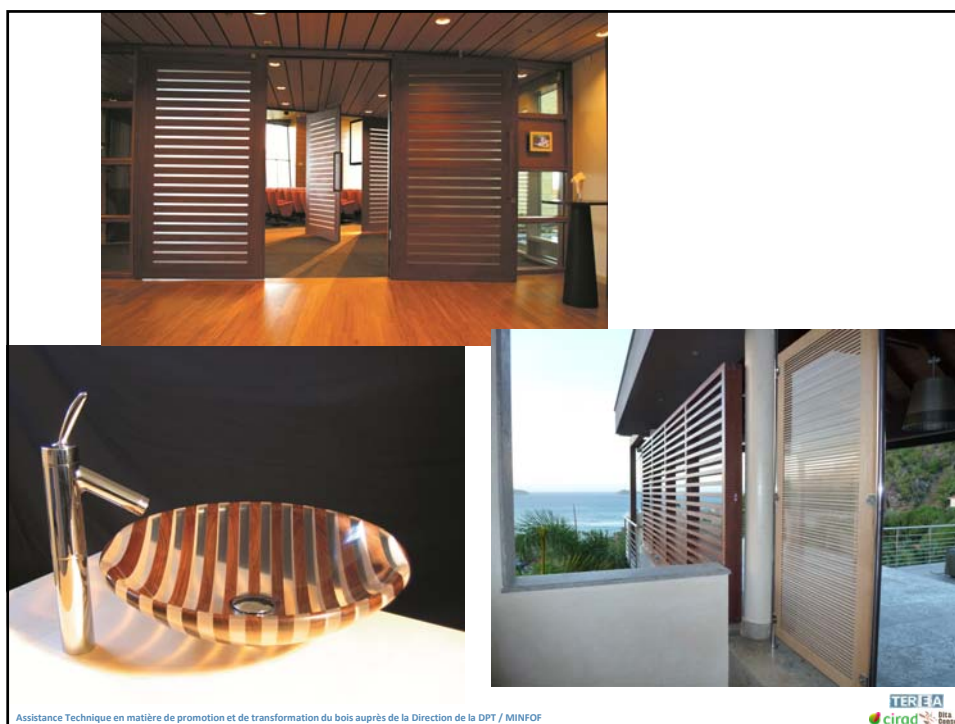
Supports / outils utilisés pour les 3 formations

❑ Documents complémentaires **MCT 14**

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|------------|
| Photos Xavier Collages bois polyacrylate | 09/12/2015 18:42 | Dossier de fichiers | |
| 1ère-2ème-3ème transformation.pdf | 27/11/2015 23:15 | Adobe Acrobat D... | 158 Ko |
| 2000 Vernay - Essences tropicales à forte durabilité naturelle.pdf | 09/03/2005 09:05 | Adobe Acrobat D... | 4 010 Ko |
| 2002 Le séchage du bois - CDE.pdf | 12/02/2014 14:21 | Adobe Acrobat D... | 93 795 Ko |
| 2008 Guide conception terrasses bois.pdf | 15/01/2010 18:19 | Adobe Acrobat D... | 14 808 Ko |
| 2010 Corbat Holding SA Thermo-Info Topo bois traités thermiquement.pdf | 30/07/2013 11:15 | Adobe Acrobat D... | 1 005 Ko |
| 2010 Wood Handbook 2010.pdf | 22/11/2013 12:35 | Adobe Acrobat D... | 15 437 Ko |
| 2013 Nomenclature ATIBT revue 2013.pdf | 10/12/2013 06:24 | Adobe Acrobat D... | 1 567 Ko |
| Collage des bois tropicaux.pdf | 12/09/2008 17:52 | Adobe Acrobat D... | 10 713 Ko |
| Fentes d'abattage et déformations de sciage.pdf | 25/11/2015 21:38 | Adobe Acrobat D... | 1 132 Ko |
| Guide pour le choix des essences déroulables.pdf | 28/11/2015 23:29 | Adobe Acrobat D... | 107 256 Ko |
| MCT 14 - Nomenclature des bois NF EN 13556.pdf | 22/11/2015 11:34 | Adobe Acrobat D... | 14 896 Ko |
| MCT 14 - Vocabulaire et terminologie Bois NF B 50002.pdf | 26/11/2015 18:13 | Adobe Acrobat D... | 8 520 Ko |
| Mémento du Forestier Tropical - Chapitre 10 - Utilisations des bois tropicaux.pdf | 08/12/2015 16:07 | Adobe Acrobat D... | 31 640 Ko |

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP





Produits *Cristal*® de chez RAVIER : composites bois massif - verre acrylique










Supports / outils utilisés pour les 3 formations

❏ Base de diaporamas textes/photos/graphiques et documents **MCT 15**

- 📁 Documents complémentaires MCT 15
- 📄 MCT 15 - 1. Où sont les ressources en bois.pptx
- 📄 MCT 15 - 2. Consommations et flux.pptx
- 📄 MCT 15 - 3. Tendances et perspectives générales sur les 3 continents tropicaux.pptx
- 📄 MCT 15 - 4. Tendances économiques et évolution des marchés.pptx
- 📄 MCT 15 - 5. Production et commerce des grumes tropicales.pptx
- 📄 MCT 15 - 6. Production et commerce des sciages tropicaux.pptx
- 📄 MCT 15 - 7. Tendances et évolution des prix des bois tropicaux.pptx
- 📄 MCT 15 - 8. Obstacles affectant le commerce des bois tropicaux.pptx

Supports / outils utilisés pour les 3 formations

☐ Documents complémentaires MCT 15










-  Prix des bois tropicaux exportés
-  Revues annuelles OIBT
-  2008 Forest plantations for sustainable production in the tropics - keys issues for decision-makers - Wageningen.pdf
-  Classement ATIBT des grumes .pdf
-  Etat des Forêts d'Afrique centrale 2013.pdf
-  Evolution des marchés des bois tropicaux africains.pdf
-  Le Marché du bois en France 2014.pdf
-  Loi Lacey.pdf
-  Success stories de valorisation d'essences.pptx





Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP









Supports / outils utilisés pour les 3 formations

☐ Documents complémentaires MCT 15

-  Prix des bois tropicaux exportés
-  Revues annuelles OIBT
-  2008 Forest plantations for sustainable production in the tropics - keys issues for decision-makers - Wageningen.pdf
-  Classement ATIBT des grumes .pdf
-  Etat des Forêts d'Afrique centrale 2013.pdf
-  Evolution des marchés des bois tropicaux africains.pdf
-  Le Marché du bois en France 2014.pdf
-  Loi Lacey.pdf
-  Success stories de valorisation d'essences.pptx

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
|  1. Grumes | 09/12/2015 18:42 | Dossier de fichiers |
|  2. Sciages | 09/12/2015 18:42 | Dossier de fichiers |
|  3. Placages | 09/12/2015 18:42 | Dossier de fichiers |
|  4. Contreplaqué | 09/12/2015 18:42 | Dossier de fichiers |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
|  Examen Annuel 2008 | 09/12/2015 18:47 | Dossier de fichiers |
|  Examen Annuel 2009 | 09/12/2015 18:47 | Dossier de fichiers |
|  Examen annuel 2010 | 09/12/2015 18:47 | Dossier de fichiers |
|  Examen Annuel 2011 | 09/12/2015 18:47 | Dossier de fichiers |
|  Examen annuel 2013-2014 | 09/12/2015 18:47 | Dossier de fichiers |
|  les MIS | 09/12/2015 18:47 | Dossier de fichiers |

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Supports / outils utilisés pour les 3 formations

Documents complémentaires MCT 15

| | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Prix des bois tropicaux exportés |
| | Revue annuelle OIBT |
| | 2008 Forest plantations for sustainable production in the tropics - keys issues for decision-makers - Wageningen.pdf |
| | Classement ATIBT des grumes .pdf |
| | Etat des Forêts d'Afrique centrale 2013.pdf |
| | Evolution des marchés des bois tropicaux africains.pdf |
| | Le Marché du bois en France 2014.pdf |
| | Loi Lacey.pdf |
| | Successstories de valorisation d'essences.pptx |

| | | | |
|--|-----------------|------------------|---------------------|
| | 1. Grumes | 09/12/2015 18:42 | Dossier de fichiers |
| | 2. Sciages | 09/12/2015 18:42 | Dossier de fichiers |
| | 3. Placages | 09/12/2015 18:42 | Dossier de fichiers |
| | 4. Contreplaqué | 09/12/2015 18:42 | Dossier de fichiers |

| | | | | |
|--|------------------------|------------------|--------------------|--------|
| | Grumes 2008.pdf | 07/12/2015 21:02 | Adobe Acrobat D... | 232 Ko |
| | Grumes 2009.pdf | 07/12/2015 20:59 | Adobe Acrobat D... | 256 Ko |
| | Grumes 2010.pdf | 07/12/2015 20:55 | Adobe Acrobat D... | 259 Ko |
| | Grumes 2011.pdf | 07/12/2015 20:40 | Adobe Acrobat D... | 264 Ko |
| | Grumes 2013 - 2014.pdf | 07/12/2015 20:50 | Adobe Acrobat D... | 250 Ko |

| | | | |
|--|-------------------------|------------------|---------------------|
| | Examen Annuel 2008 | 09/12/2015 18:47 | Dossier de fichiers |
| | Examen Annuel 2009 | 09/12/2015 18:47 | Dossier de fichiers |
| | Examen annuel 2010 | 09/12/2015 18:47 | Dossier de fichiers |
| | Examen Annuel 2011 | 09/12/2015 18:47 | Dossier de fichiers |
| | Examen annuel 2013-2014 | 09/12/2015 18:47 | Dossier de fichiers |
| | les MIS | 09/12/2015 18:47 | Dossier de fichiers |

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Supports / outils utilisés pour les 3 formations

Base de diaporamas textes/photos/graphiques et documents MCT 16

| | | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------|
| | Documents complémentaires MCT 16 | 09/12/2015 19:19 | Dossier de fichiers | |
| | MCT 16 - 1. Définition du négoce du bois.pptx | 09/12/2015 13:31 | Présentation Micro... | 104 Ko |
| | MCT 16 - 2. Doing Business.pptx | 05/12/2015 18:20 | Présentation Micro... | 108 Ko |
| | MCT 16 - 3. Les exportations et les clients du Cameroun - grumes et sciages.pptx | 07/12/2015 22:18 | Présentation Micro... | 121 Ko |
| | MCT 16 - 4. Marché des bois tropicaux en France et en Europe.pptx | 09/12/2015 13:51 | Présentation Micro... | 2 425 Ko |
| | MCT 16 - 5. Contrats et usages.pptx | 09/12/2015 13:37 | Présentation Micro... | 126 Ko |
| | MCT 16 - 6. Litiges et réclamations.pptx | 09/12/2015 13:34 | Présentation Micro... | 130 Ko |
| | MCT 16 - 7. Marketing-bois vers la Chine.pptx | 07/12/2015 22:13 | Présentation Micro... | 29 003 Ko |
| | MCT 16 - 8. CITES - Convention de Washington.pptx | 09/12/2015 18:57 | Présentation Micro... | 128 Ko |
| | MCT 16 - Présentation SIGIF par M. de Touchet IAS.pptx | 30/11/2015 12:42 | Présentation Micro... | 845 Ko |

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Supports / outils utilisés pour les 3 formations

☐ Documents complémentaires MCT 16

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|-----------|
| ATIBT Contrats et usages.doc | 02/12/2015 08:47 | Document Micros... | 343 Ko |
| ATIBT Litiges & Réclamations.docx | 02/12/2015 08:45 | Document Micros... | 240 Ko |
| Cameroun Exportations contreplaqué 2008-2014.xlsx | 01/12/2015 21:15 | Feuille de calcul M... | 19 Ko |
| Cameroun Exportations grumes 2008-2014.xlsx | 02/12/2015 00:35 | Feuille de calcul M... | 25 Ko |
| Cameroun Exportations placages 2008-2014.xlsx | 01/12/2015 21:48 | Feuille de calcul M... | 23 Ko |
| Cameroun Exportations sciages 2008-2014.xlsx | 02/12/2015 00:43 | Feuille de calcul M... | 39 Ko |
| Codes UN Comtrade.docx | 07/12/2015 21:58 | Document Micros... | 13 Ko |
| Europe's changing tropical timber trade novembre 2015.pdf | 30/11/2015 18:05 | Adobe Acrobat D... | 10 135 Ko |
| Fiche Aménagement extérieur en BT.pdf | 15/12/2014 17:00 | Adobe Acrobat D... | 1 759 Ko |
| Fiche Entretien des terrasses en BT.pdf | 15/12/2014 17:00 | Adobe Acrobat D... | 1 439 Ko |
| Fiche Menuiseries en BT.pdf | 15/12/2014 17:00 | Adobe Acrobat D... | 1 698 Ko |
| Fiche Parquets en BT.pdf | 15/12/2014 17:00 | Adobe Acrobat D... | 1 363 Ko |
| Fiche Terrasse en BT.pdf | 15/12/2014 17:00 | Adobe Acrobat D... | 1 971 Ko |
| Fiches ABC Travaux.pdf | 23/10/2015 14:55 | Adobe Acrobat D... | 5 359 Ko |
| The impact of timber procurement policies mars 2015.pdf | 30/11/2015 18:06 | Adobe Acrobat D... | 4 026 Ko |
| Vers une stratégie de développement de l'industrie de transformation du bois dans les pays du bassin du Congo.pdf | 30/11/2015 18:07 | Adobe Acrobat D... | 2 766 Ko |

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Supports / outils utilisés pour les 3 formations

☐ Base de diaporamas textes/photos

☐ Documents d'accompagnement

☐ Clips techniques

☐ **Exposés et présentations spécifiques**

☐ Visites

Fournis aux apprenants à la fin des 3 sessions sur une clef USB

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Exposés et présentations spécifiques

- ☐ Présentation / visite du CPB (F. Vasseur) **MCT 14**
- ☐ Projet *Scie mobile* / CPB (F. Vasseur) **MCT 14**
- ☐ Projet *MIB* / CPB (F. Vasseur) **MCT 16**
- ☐ 2 exposés SIGIF (A. de Touchet puis G. de Francqueville + F. Bekolo, IAS) **MCT 16**
- ☐ Etude bambou (V. Mongo Mongo + D.F. Lingom) **MCT 14**
- ☐ Exportations par opérateur (D.F. Lingom) **MCT 16**

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Supports / outils utilisés pour les 3 formations

- ☐ Base de diaporamas textes/photos
- ☐ Documents d'accompagnement
- ☐ Clips techniques
- ☐ Exposés et présentations spécifiques

Fournis aux apprenants à la fin des 3 sessions sur une clef USB

- ☐ **Visites d'entreprises**

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



Visites d'entreprises

- ☐ CAMWOOD : profilés aboutés (Mbankomo)
 - ☐ CAMSAW : déroulage (Nsimalen)
 - ☐ ECAM Placages : tranchage (Mbalmayo)
 - ☐ FIP Cam : sciage (Mbalmayo)
- Rédaction commune d'un CR de visite pour chaque entreprise

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



CAMWOOD



Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



CAMWOOD



Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



CAMWOOD



Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



FIP CAM



Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



FIP CAM



La foresterie camerounaise est en marche !!

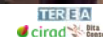
Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



FIP CAM



Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOR



Fournis aux apprenants

Synthèse sur les caractéristiques technologiques de référence des principaux bois commerciaux africains

Série FORAFRI
Document 11

TROPIC[®] 7 cirad

Les principales caractéristiques technologiques de 245 essences forestières tropicales

• Nous contacter
• English

Developpé par l'Unité de Recherche Biomasse, bois, énergie, bioproducts (BioMobiE), la version 7 du logiciel Tropix

Caractéristiques de Tropix 7

Pour chacune des 245 essences décrites, Tropix 7 donne accès aux données et informations suivantes :

- Noms botaniques et appellations vernaculaires ;
- provenances (illustrées par des cartes de distribution géographique) ;
- données statistiques commerciales (inscrites dans une section de la CITES) ;
- Caractéristiques des grumes : aspect, couleur et structure macroscopique du bois (illustré à l'aide de photos des bois et d'exemples d'utilisations) ;
- propriétés physiques et mécaniques (selon les normes, disponibles) ;
- résistance des bois aux agents biotiques de dégradation (champignons, bactéries, insectes de bois vici) ;
- imputrescibilité ;
- classes d'emploi ;
- éventuelles prescriptions de traitement de préservation selon les normes applicables.

Télécharger

TROPIC 7

Le logiciel Tropix 7 est disponible en téléchargement sur le site internet de l'Unité de Recherche Biomasse, bois, énergie, bioproducts (BioMobiE).

MÉMENTO DU FORESTIER TROPICAL

Quæ

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOR



Et après la formation ?

☐ S.A.V. :

- ✓ Coordonnées échangées entre les apprenants et FV / JG
- ✓ Nous attendons les sollicitations

☐ Tous est ouvert ...

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP



**Merci de votre
attention !**

Assistance Technique en matière de promotion et de transformation du bois auprès de la Direction de la DPT / MINFOP

